

http://www.alexon.co.jp/

株式会社 アレクソン

〒532-0011
大阪府大阪市淀川区西中島4-3-24 新大阪木村第3ビル

お問い合わせ先　サポートセンター　東京　☎03-5645-8571
大阪　☎06-307-3237
受付時間：月曜～金曜　10:00～12:00・13:00～16:30
（祝祭日、年末年始、弊社休日を除く）



TIM2002C



iSDN
TERMINAL ADAPTER

取扱説明書

ISDN ターミナルアダプタ

TD503α／T503α

デジタル通信編



Users Manual

はじめに

このたびは、TD503 αまたはT503 αをお買い上げいただき誠にありがとうございます。TD503α・T503α（以下、共通の記述に関しては「503 α」とします。）は、NTT「INSネット64」とパソコンやモデム及び電話機やFAX等を接続するためのターミナルアダプタ（TA）です。

TD500 シリーズはDSU 内蔵、T500 シリーズはDSU 非内蔵です。
両シリーズは設置時の接続方法が異なるだけで、機器の操作方法は同一です。

503 αにて快適な通信環境を実現するために、ご使用前に取扱説明書をご精読下さいますようお願いいたします。
503 αには、以下の３冊の取扱説明書が添付されています。

Ⅰ．設置編

503 αを使用するための基本的な準備や手続き、サポートに関する取扱説明書です。

Ⅱ．電話編

503 αの多彩な電話（TEL ポート）機能に関する取扱説明書です。

Ⅲ．デジタル通信編（本書）

503 αを使用したデジタル通信（DATA ポート）機能に関する取扱説明書です。
インターネットの接続方法から各種コマンドの説明を記載しています。

503 αを安全にお使いいただくために、「Ⅰ．設置編」に記載されている「安全上のご注意」は必ずお守り下さい。お読みになった後は大切に保存し、必要なときにお読み下さい。

輸出する際の注意事項

注意　**本製品（ソフトウェアを含む）は、日本国内向けの製品です。海外の規格などには準拠しておりません。本製品を日本国外で使用された場合、当社はいっさい責任を負いません。あらかじめご了承下さい。**
This unit is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.

目次

1．ISDN によるパソコン通信の概略

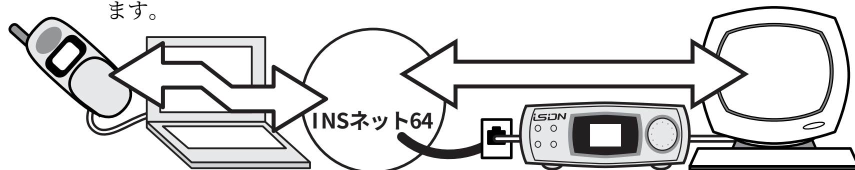
503 αは、INS ネット 64 用のデジタル通信モードをいくつか用意しています。
ご利用できる通信モード及びその概要は次の通りです。
通信モードは、接続する相手先と合わす必要がありますので、接続先がどの通信モードに対応しているかを確認してご利用してください。

■回線交換（INS-C）

電話等と同じ、通信チャネル（Bch）を利用するモードです。通信料金体系は電話と同一で、通信時間と距離によって算出されます。(「離島に関する通信料金の特例」は、適用されません。)

□ PIAFS

PHS とモバイル通信を行うためのモードです。最大 **32kbps** の通信速度を提供します。



□ V.110非同期

V.110という速度整合方式を利用する非同期通信モードです。最大**38.4kbps** の通信速度を提供します。
非同期はパソコン通信では一般的な手順で、主に BBS（Nifty-Serve など）への接続に利用されています。

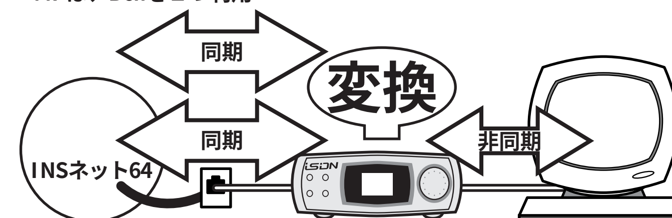
□非同期 / 同期 PPP 変換

同期接続は、速い通信速度を実現しますが、一般的なパソコンは、同期通信に対応していません（RS-232Cポートの仕様上）。
非同期 / 同期 PPP 変換は、非同期を同期に変換し、インターネットに高速接続するための通信モードです。
最大 **64kbps** の通信速度を提供します。なお、PPP とは、Point-to-Point Protocol の略で、RS-232Cなどを使用してインターネットに接続するプロトコル（通信手順）を意味しています。

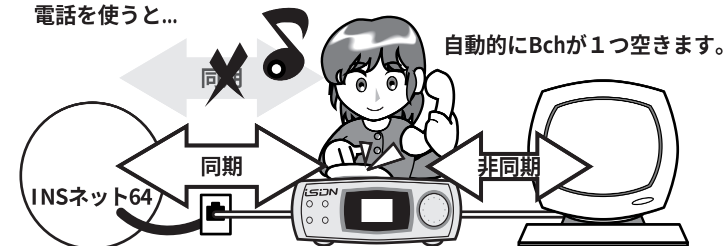


□ MP（Multilink Protocol）

MPは、Bchを２つ同時に利用する（バルク通信）非同期 / 同期 PPP 変換です。Bchを１つしか利用しない非同期/同期PPP変換は通信速度64kbpsですが、MPは倍の **128kbps** を提供します。



但し、通信料金も通常の２倍になり、また通信中にはBchが全てふさがってしまう（IN Ｓネット 64 の Bch は２つ）ために電話などは利用できなくなります。
この弊害を軽減するために **BOD/BACP** という機能があります。これは、フレキシブルにBch１つ利用と２つ利用を通信中に変更する機能で、電話を利用するときや回線が込み合っているときには自動的にBch１つ利用になり、また電話を使用し終わったり回線が空いてくると自動的に Bch ２つ利用に戻る機能です。



■パケット交換（INS-P）

パケット通信とは、主に通信で送受信するデータ量によって課金される通信モードです。パケット通信には、通信チャネル利用の Bchパケットと制御チャネル（Dch）利用の Dch パケットがあります。503 αは、Dch パケットモードを提供しています。

□ Dch パケット非同期

Bchを１つ占有する Bch と違い Dch パケットには通信チャネルを占有しないというメリットがあります。
また、Dch も占有しないので、端末多重サービスを利用すれば、１回線に最大８台の端末の接続して同時通信が可能です。
通信速度は最大 **16kbps** を提供します。主に碁ネットや個人が運営する草の根BBSなどで利用されています。なお、パケット通信は契約が必要です。

2．インターネットに接続する
2－1．始める前に

インターネットに接続する際にお客さまに行っていただく必要のある事柄を､以下にご説明いたします。



●本機を Windows®NT でご使用される場合、ネットワーク管理者に詳細をお尋ね下さい。WindowsNT でご使用されるには、ネットワークに関して詳しい知識が必要です。
●本機を NEC パソコン PC-98NX でご使用される場合、PC-98NX の設定は NEC にお尋ね下さい。

2－1－1．商用プロバイダへの加入手続き

インターネットへの接続を行う場合は､サービスを提供する商用プロバイダへの加入手続きを行ってください。

2－1－2．503 αとパソコンおよび ISDN 回線との接続確認

通信を始める前に、取扱説明書「設置編　5－1．接続方法」I-P21 を参照して、503 αにパソコンと ISDN 回線を接続してください。

ISDN 回線との接続確認

取扱説明書「設置編　5－2．回線接続の確認」I-P24 を参照して、ISDN 回線との接続を確認してください。

パソコンとの接続確認

正しく接続されているかどうかを確認するために、503 α本体の電源を入れ、パソコンの通信ソフト（例えば、Windows95 のハイパーターミナルなど）を起動します。通信条件は次の通りです。

項目		設定値
通信ポート	**Windows：** **MacOS：**	使用する COM ポートの番号 モデムまたはプリンタポート
通信速度		9600/19200/38400/57600/115200bps のいづれか
データフォーマット	**データビット：** **パリティチェック：** **ストップビット：**	８ビット なし １ビット
フロー制御		ハードウェア制御 （RTS&CTS、CTR&DTR）

起動いたしましましたら、キーボードから **AT⏎** と入力してください。
★ **AT** 等のコマンドは必ず半角で入力してください。
OK と表示されるならば、正しく接続されています。
次頁以降の例は、ソフトウェアのバージョンにより画面・方法等が異なる場合があります。ご了承下さい。

例 ハイパーターミナル（Windows用通信ソフト）による接続確認

①スタートメニューより**ハイパーターミナル**を選択して、**Hypertrm** を起動します。



②初めてハイパーターミナルを使われる場合には、**所在地情報**ウィンドウが表示されます。この場合には**市外局番**を入力して、**OK** ボタンをクリックしてください。



③**新しい接続**ウィンドウが表示されますので、**名前**欄に任意の名称を入力して（例では test）**OK** ボタンをクリックしてください。



－始める前に（ハイパーターミナルによる接続確認）－

④**電話番号**ウィンドウが表示されますので、**接続方法**の欄で503 αを接続しているCom番号へダイレクトを選びます。(例ではCom 1ヘダイレクト)



⑤**電話番号**ウィンドウで**OK**ボタンをクリックすると**COMポートのプロパティ**ウィンドウが表示されます。通信速度(**ビット/秒**)、データフォーマット（**データビット・パリティ・ストップビット**)、**フロー制御**等の通信条件を設定して**OK**ボタンをクリックしてください。



⑥**新しい接続**ウィンドウが表示されますので、**AT**とキー入力して※1、キーボードのEnterキーを押してください。**OK**と返ってくれば、パソコンとの接続は正しくされています。

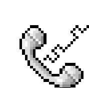


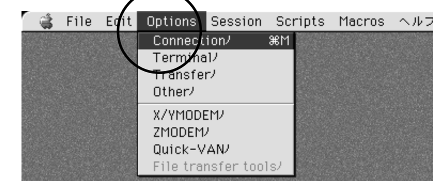
※1 **ATと入力してもウィンドウ上には表示されない場合もあります。表示されていなくても特に問題はありませんが、ATE1と入力すると次入力より表示されるようになります。**

－始める前に（Terminalによる接続確認）－

例 Terminal（MacOS用通信ソフト）による接続確認

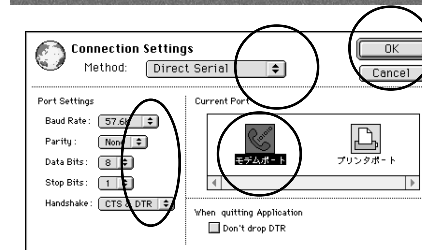
①**Terminal**を起動して、メニューの**Options**より**Connection...**を選択してください。





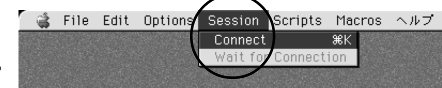
②**Connection Settings**ウィンドウが表示されますので、次のように設定してください。

設定が終わりましたら、**OK**ボタンをクリックしてください。

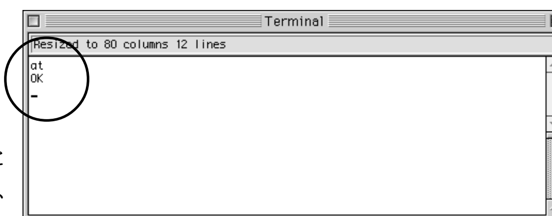


Method：	Direct Serial に設定してください。
-Port Settings-	
Baud Rate（通信速度）：	9600/19.2K/38.4K/57.6K/115.2Kのいづれか(例では57.6K)を選択してください。
Parity（パリティチェック）：	Noneを選択してください。
Data Bits（データビット）：	８を選択してください。
Stop Bits（ストップビット）：	１を選択してください。
Handshake（フロー制御）：	CTR&DTRを選択してください。
-Current Port（通信ポート）-	503 αを接続しているポート（例ではモデムポート）を選択してください。

③次にメニューの**Session**より**Connect**を選択してください。



④**Terminal**起動時に最初に表示される**Terminal**ウィンドウをアクティブにして、**AT**とキー入力して※1、キーボードのreturn(enter)キーを押してください。**OK**と返ってくれば、パソコンとの接続は正しくされています。



パソコンとの接続確認で、AT⏎と入力してもOKと表示されない場合は、次の点をご確認ください。

液晶ディスプレイのRDY表示確認

RS-232Cケーブルは添付のストレートケーブルをお使いください。
通信ソフトのシリアルポート番号が、503 αが接続されているシリアルポートとあっているかをご確認ください。
また、RS-232Cケーブルが正しく接続されているかをご確認ください。
OKが表示されたら、通信ソフトを終了してください。

シリアルポートの回線速度（端末速度、DTE）確認

230400bpsか速度自動認識可能な速度（115200、57600、38400、19200、9600bps）以外の回線速度になっていないかご確認下さい。
正しい回線速度でも、230400bpsの設定の時にはそれ以外の回線速度は無効になります。また、115200bps以下の設定の時には230400bpsの回線速度は保証されません。

２－１－３．ソフトウェアの準備

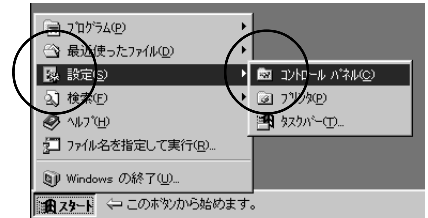
商用プロバイダへの加入手続きをされましたら、インターネット資源を活用するためのアプリケーション（例えばWWWブラウザ、電子メールなど）と、インターネットのプロトコル（通信手順）であるTCP/IPをつかさどるソフト、そしてプロバイダに接続する方法であるダイヤルアップIP接続のためのソフトが必要となります。

２－２．Windowsで接続する

Windows95でインターネットに接続するには、次のソフトウェアが必要です。
●接続ソフト（ダイヤルアップネットワーク）
●モデム定義ファイル
接続ソフトはWindowsに付属しています。また、モデム定義ファイルは503 αに付属しています。
以下に設定方法をご説明します。なお、ソフトウェアのバージョンによっては若干設定方法が異なるかもしれませんが、ご了承下さい。

２－２－１．接続ソフト（ダイヤルアップネットワーク）をインストールする

ダイヤルアップネットワークをインストール済みでない場合のみ、次の作業を行い下さい。



①Windows95の**スタート**メニューから**設定**－**コントロールパネル**を選びます。



②**コントロールパネル**ウィンドウの中の**アプリケーションの追加と削除**のアイコンをダブルクリックします。



③**アプリケーションの追加と削除のプロパティ**ウィンドウが表示されますので、この画面にある**Windowsファイル**をクリックして、画面を切り替えます。

④**ファイルの種類**の欄から**通信**をダブルクリックします。